

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Доклад по теме:

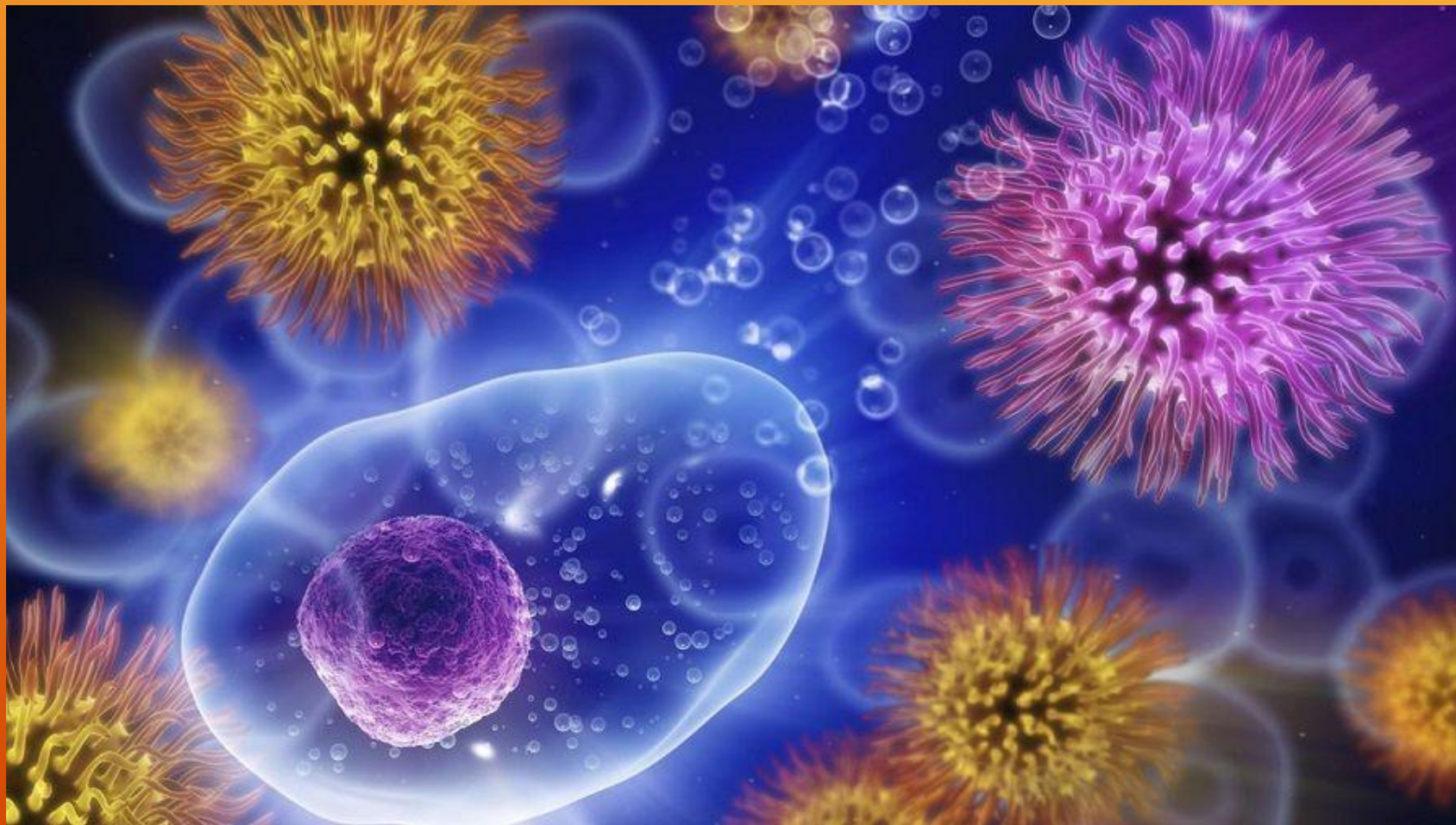
**«Клеточный иммунитет. Клетки врожденного
клеточного иммунитета»**

Выполнила студент 1 курса группы

02-821 Коростылева М.И

КЛЕТОЧНЫЙ ИММУНИТЕТ

англ. Cell-mediated immunity



СИСТЕМА КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ВЫПОЛНЯЕТ ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ СЛЕДУЮЩИМИ СПОСОБАМИ:

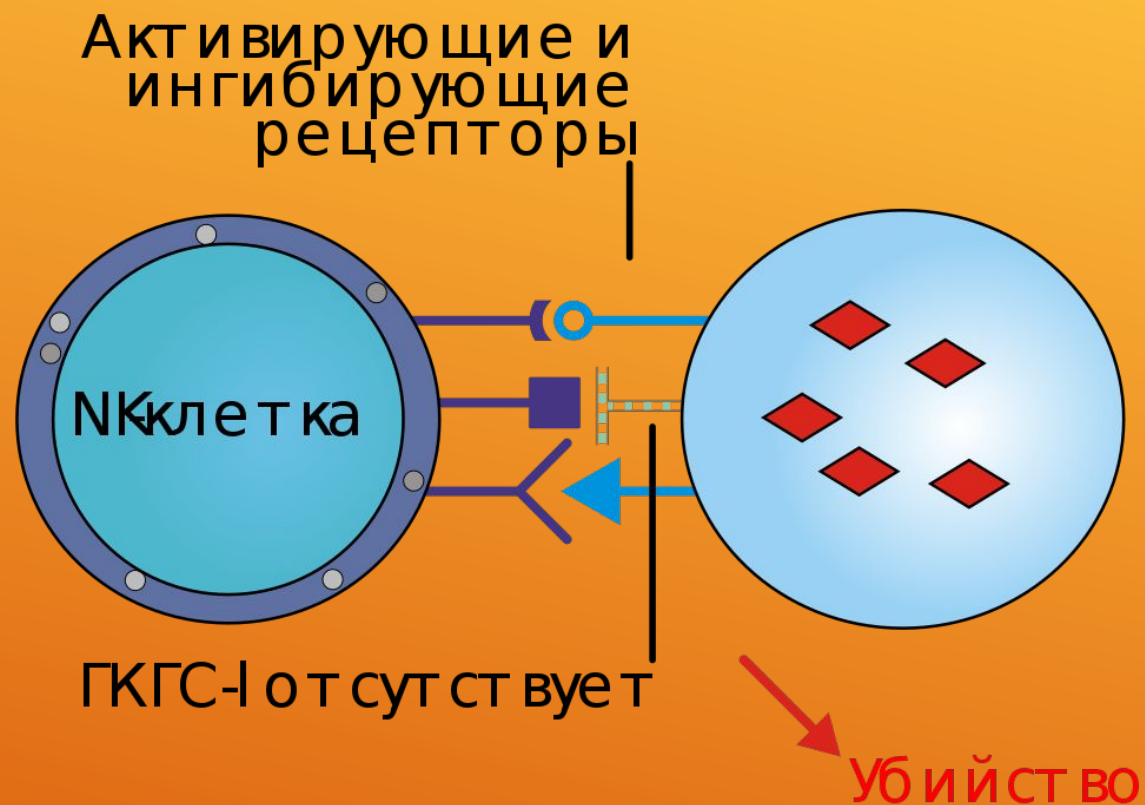
- ▶ путём активации антиген-специфических цитотоксичных Т-лимфоцитов, которые могут вызывать апоптоз соматических клеток, демонстрируя на поверхности эпитопы чужеродных антигенов, например, клеток, заражённых вирусами, содержащими бактерии и клеток опухолей, демонстрирующих опухолевые антигены;
- ▶ путём активации макрофагов и натуральных киллеров, которые разрушают внутриклеточные патогены;
- ▶ путём стимулирования секреции цитокинов, которые оказывают влияние на другие клетки иммунной системы, принимающие участие в адаптивном иммунном ответе и врождённом иммунном ответе.

КЛЕТОЧНЫЙ ИММУНИТЕТ

- ▶ Клеточный иммунитет направлен преимущественно против микроорганизмов, которые выживают в фагоцитах и против микроорганизмов, поражающие другие клетки. Система клеточного иммунитета особенно эффективна против клеток, инфицированных вирусами, и принимает участие в защите от грибов, простейших, внутриклеточных бактерий и против клеток опухолей. Также система клеточного иммунитета играет важную роль в отторжении тканей.

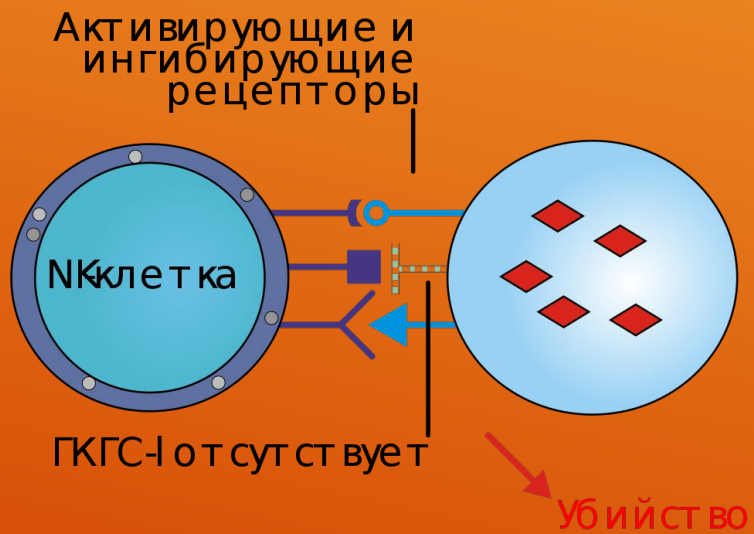
КЛЕТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА

- ▶ Естественные киллеры (ЕК, НК-клетки)



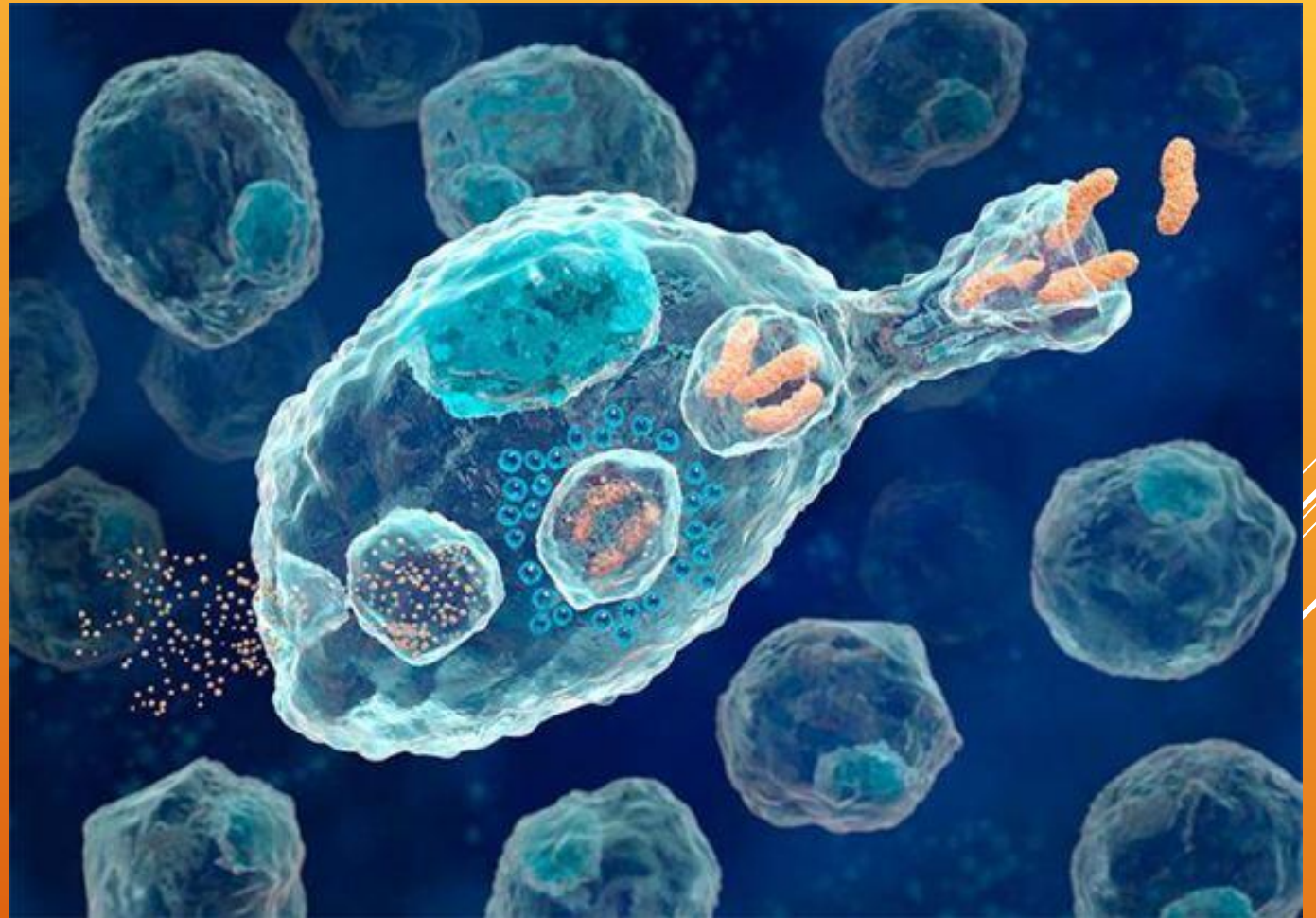
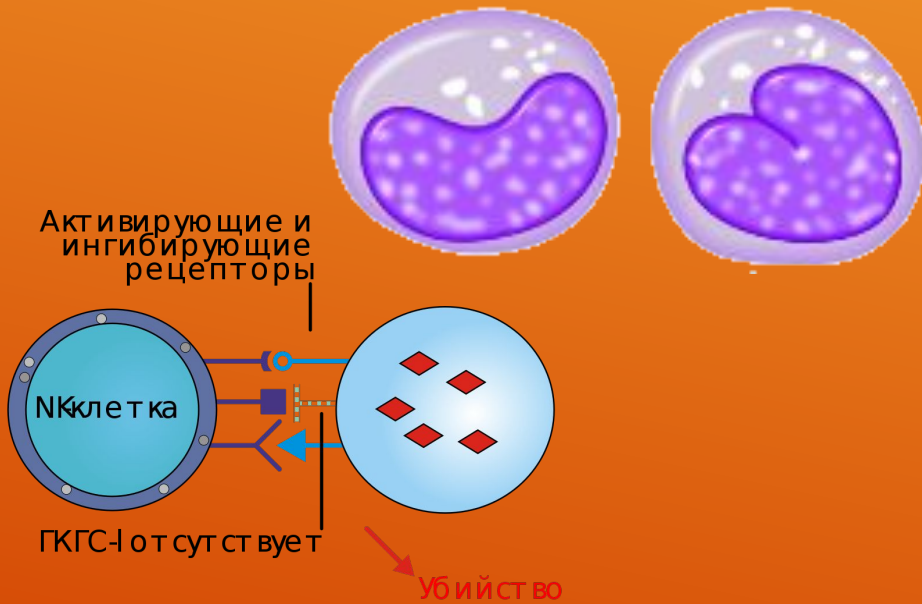
КЛЕТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА

- ▶ Естественные киллеры (ЕК, НК-клетки)
- ▶ Моноциты



КЛЕТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА

- ▶ Естественные киллеры (ЕК, НК-клетки)
- ▶ Моноциты
- ▶ Макрофаги



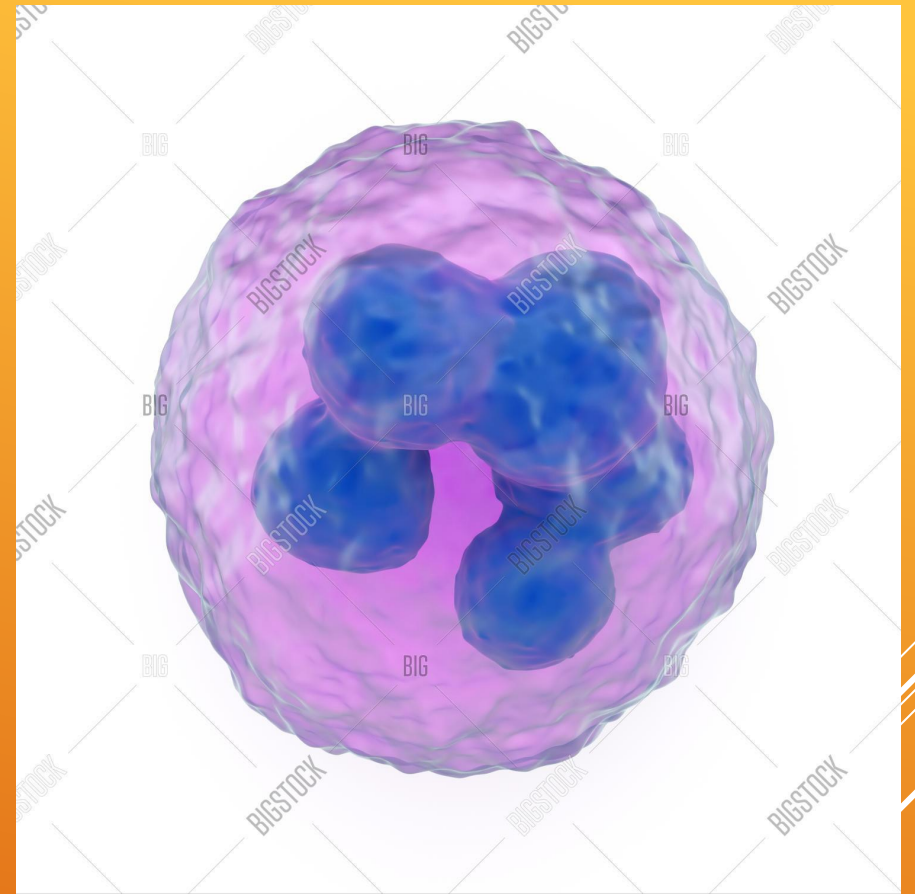
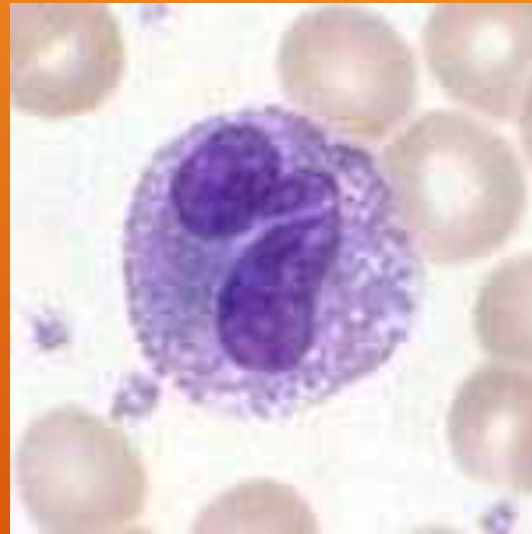
ФУНКЦИИ МАКРОФАГОВ

- ▶ фагоцитоз
- ▶ распознавание, переработка (процессинг) и представление (презентация) антигенов
- ▶ секреция медиаторов системы иммунитета (монокинов)



КЛЕТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА

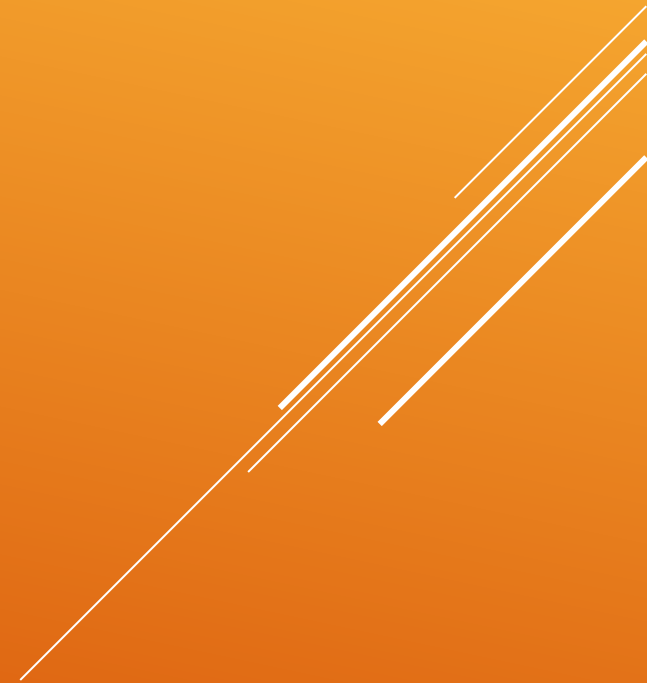
▶ Гранулоциты



КЛЕТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА



- ▶ Гранулоциты
- ▶ Нейтрофилы

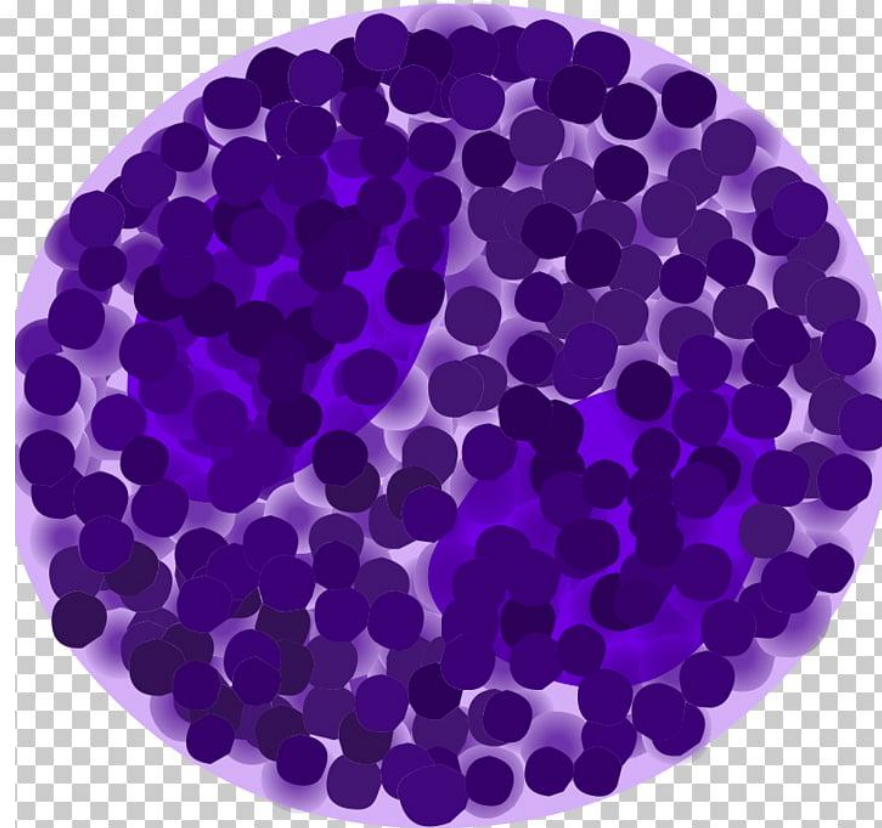
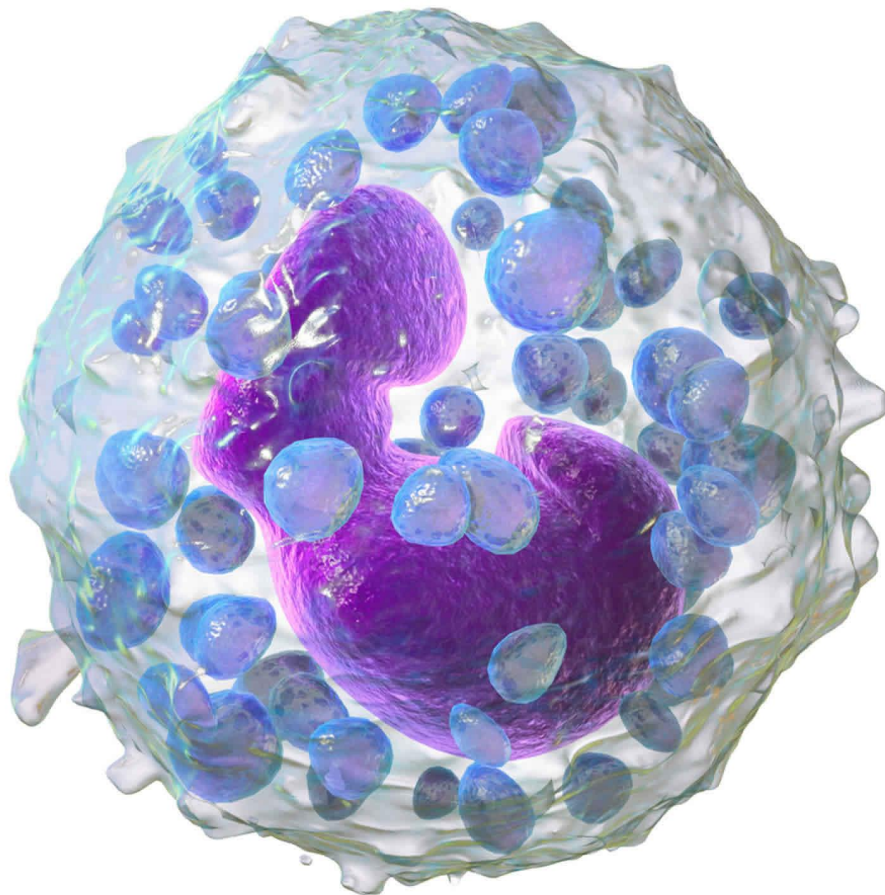


КЛЕТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА

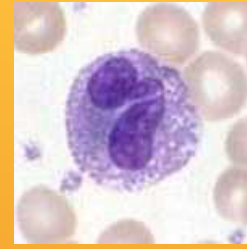
- ▶ Гранулоциты
- ▶ Нейтрофилы
- ▶ Базофилы



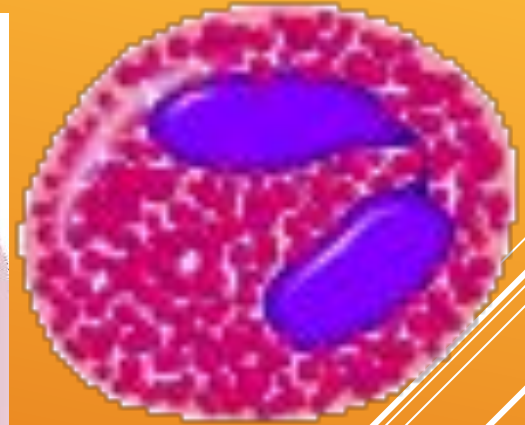
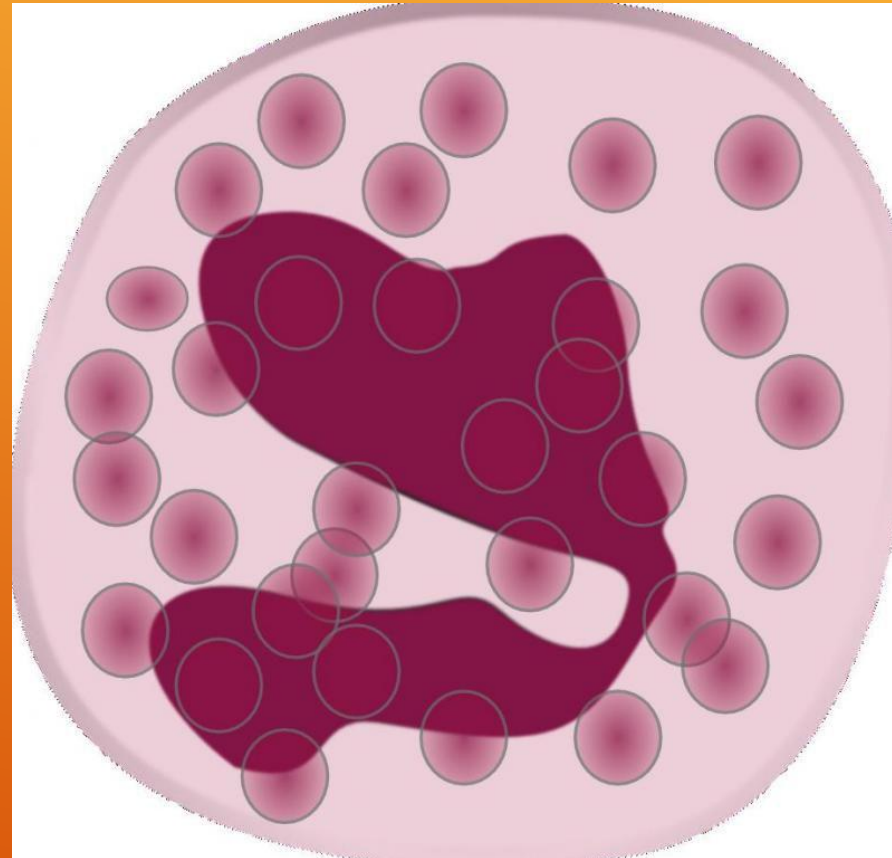
Basophils



КЛЕТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА

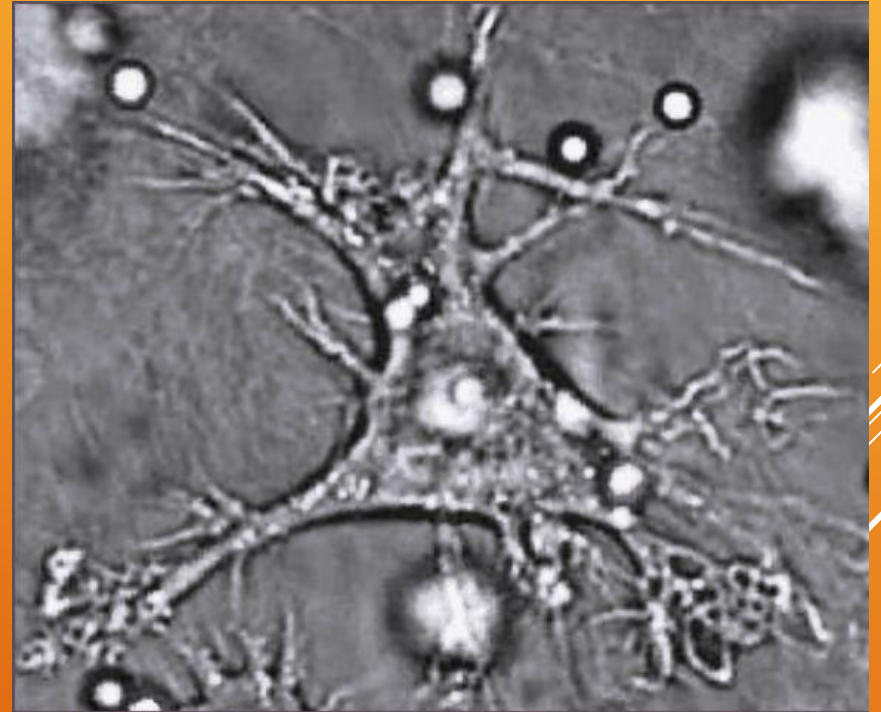


- ▶ Гранулоциты
- ▶ Нейтрофилы
- ▶ Базофилы
- ▶ Эозинофилы
- ▶ Эпителий кожи и слизистых оболочек



СИСТЕМА АНТИГЕНПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ КЛЕТОК (АПК). ДЕНДРИТНЫЕ КЛЕТКИ

- ▶ Антигенпредставляющие клетки (АПК) – это гетерогенная популяция лейкоцитов с весьма выраженной иммуностимулирующей активностью. Большая часть АПК обеспечивает активацию Т-хелперов, некоторые взаимодействуют с другими клетками иммунной системы.



СВОЙСТВА ДК

- ▶ связывание, переработка и презентация белковых и липогликопротеиновых антигенов CD4 Тх, CD8 Т-клеткам (интердигитальные ДК) и В-лимфоцитам (фолликулярные ДК);
- ▶ секреция и выделение цитокинов, хемокинов, привлекающих и активирующих другие лейкоциты;
- ▶ индукция аутоотолерантности Т-лимфоцитов в тимусе и периферических органах;
- ▶ участие в развитии аллергических и аутоаллергических (аутоиммунных) реакциях при патологической активации;
- ▶ участие в противоопухолевом иммунитете;
- ▶ удаление апоптозных клеток.